



GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DE REPOSITORIOS INSTITUCIONALES DE INVESTIGACIÓN

COORDINADORES

Barrueco Cruz, José Manuel

Universitat de València

Andrés Rodríguez, Aurelia

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología

Rico Castro, Pilar

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología

Coslado Bernabé, M^a Ángeles

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología

AUTORES

Azorín Millaruelo, Cristina

Universitat Autònoma de Barcelona

Bernal Martínez, Isabel

Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Cívico Martín, Rafaela

Universidad de Huelva

Cózar Santiago, Amparo

Universidad de Navarra

Guzmán Pérez, Catalina

Universidad de Córdoba

Losada Yáñez, Marina

Universitat Pompeu Fabra

Morillo Moreno, José Carlos

Universidad de Huelva

Nonó Rius, Brigit

Universitat de Girona

Padrós Cuxart, Rosa

Universitat Oberta de Catalunya

Prats Prat, Jordi

Universitat Politècnica de Catalunya

Esta es la tercera versión de la *Guía para la evaluación de repositorios institucionales de investigación*, cuya primera edición fue publicada por RECOLECTA en Diciembre de 2010.



CC BY. Permite la reproducción total o parcial, la distribución, la comunicación pública de la obra y la creación de obras derivadas, incluso con finalidad comercial. Obliga al reconocimiento de la autoría.



SUMARIO

1.- INTRODUCCIÓN	4
2.- DIRECTRICES TENIDAS EN CUENTA	7
3.- FINALIDAD DE LA GUÍA. A QUIÉN VA DIRIGIDA.....	8
4.- NUEVO EN ESTA EDICIÓN.....	10
5.- TENDENCIAS DE FUTURO	11
6.- CRITERIOS RECOLECTA PARA LA EVALUACIÓN DE REPOSITORIOS INSTITUCIONALES DE INVESTIGACIÓN	13
1.- VISIBILIDAD	13
2.- POLÍTICAS	14
3.- ASPECTOS LEGALES	15
4.- METADATOS DESCRIPTIVOS DE LA PUBLICACIÓN (OAI-DC).....	16
5.- INTEROPERABILIDAD DE LOS METADATOS DESCRIPTIVOS DE LA PUBLICACIÓN (OAI-DC).....	20
6.- LOGS Y ESTADÍSTICAS.....	22
7.- SEGURIDAD, AUTENTICIDAD E INTEGRIDAD DE LOS DATOS.....	23
8.- SERVICIOS Y FUNCIONALIDADES DE VALOR AÑADIDO	23
7.- GLOSARIO	25
ANEXO 1 VOCABULARIO ESTABLECIDO PARA EL CAMPO TIPO DE PUBLICACIÓN (DC:TYPE).....	29
ANEXO 2 VOCABULARIO ESTABLECIDO PARA INDICAR LA VERSIÓN DEL DOCUMENTO EN EL CAMPO TIPO DE PUBLICACIÓN (DC:TYPE).....	31
ANEXO 3 VOCABULARIO ESTABLECIDO PARA EL CAMPO TIPO DE FORMATO (DC:FORMAT)	32
ANEXO 4 VOCABULARIO ESTABLECIDO PARA EL CAMPO NIVEL DE ACCESO (DC:RIGHTS)	33
ANEXO 5 CRITERIOS RECOLECTA PARA CONTENIDO	34
ANEXO 6 CRITERIOS RECOLECTA OBLIGATORIOS PARA PROTOCOLO OAI-PMH.....	35
BIBLIOGRAFÍA.....	36
WEBS DE INTERÉS.....	38



1.- INTRODUCCIÓN

El **acceso abierto** (*Open Access*) consiste en proveer de acceso en línea a toda la información científica disponible (artículos, monografías y datos de investigación, entre otros) de forma gratuita para el lector y bajo una licencia que permita ser usada y explotada por los investigadores, las empresas y los ciudadanos¹. La idea que subyace bajo el acceso abierto es que los resultados de la investigación financiada públicamente deberían estar disponibles para todos.

La investigación se hace más efectiva y sus resultados más visibles cuando se eliminan las barreras legales, comerciales y tecnológicas de acceso a la información científica. Además, el acceso abierto previene la duplicación, fomenta la transferencia tecnológica y de conocimiento y promueve la innovación. Todos los actores implicados en el sistema de comunicación de la información científica se benefician del acceso abierto a la investigación y a los datos generados por ésta.

El reciente interés que han suscitado mundialmente las políticas de acceso abierto es el resultado de muchos años de trabajo promocionando este nuevo modelo de acceso a la información científica por parte de los investigadores y los defensores de esta política.

El avance más relevante que se está produciendo en este contexto es el creciente número de entidades financiadoras, universidades y centros de investigación que actualmente cuentan con **políticas** de acceso abierto en el mundo. Las agencias de financiación de la investigación científica más relevantes, públicas y privadas, están implantando políticas de acceso abierto obligatorias, construyendo así los cimientos para que el acceso abierto sea el modo habitual de comunicar la investigación. Igualmente, importantes universidades y centros de investigación están dando los pasos necesarios en esta dirección.

En Europa, el programa Horizonte 2020 incluye entre las obligaciones de sus beneficiarios la de depositar en abierto todas aquellas publicaciones que se generen en el marco de los proyectos financiados. En España, la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, en su artículo 37, obliga a los beneficiarios de proyectos de investigación financiados por Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación a depositar en repositorios de acceso abierto la versión digital final de las contribuciones a publicaciones periódicas o seriadas. Además, hay tres gobiernos regionales que han tomado la iniciativa y han desarrollado sus propias regulaciones sobre el depósito en abierto: la Comunidad de Madrid, el Principado de Asturias y la Generalitat de Catalunya. Por último, el depósito en abierto también ha recibido un importante impulso a nivel institucional y actualmente en España hay 33 instituciones de investigación que han desarrollado su propia política institucional en favor del acceso abierto, ya sea en forma de declaración, recomendación o de requisito de obligado cumplimiento².

¹ La definición de acceso abierto se recoge en la *Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto* (<http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>), de 2002, y en la *Declaración de Berlín sobre el Acceso Abierto* (<http://openaccess.mpg.de/2365/en>), de 2003.

² BCAM - Basque Center for Applied Mathematics, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, UNED, Universidad de Alcalá, Universidad de Almería, Universitat Autònoma de Barcelona, Universitat de Barcelona, Universidad de Burgos,



El desarrollo de estas políticas requiere contar con las **infraestructuras** necesarias para que los investigadores puedan dar cumplimiento a la obligación de depositar en abierto. Así, de forma paralela al desarrollo de mandatos y al diseño e implementación de políticas de acceso abierto, se están produciendo importantes avances en materia de infraestructuras gracias al desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación. Los repositorios y las revistas de acceso abierto constituyen los recursos electrónicos necesarios para poder ejecutar los mandatos de acceso abierto.

Las revistas científicas de acceso abierto son aquellas que permiten el acceso inmediato a sus contenidos, sin restricciones de tipo técnico o económico. Las publicaciones en acceso abierto siguen los mismos procesos que las publicaciones comerciales, tales como la evaluación por pares (también conocida como *peer review*), pero proveen de acceso abierto directo a sus contenidos.

Respecto a los repositorios de acceso abierto, hay tres tipos distintos. Los repositorios institucionales son infraestructuras ubicadas en las universidades y centros de investigación, habitualmente en las bibliotecas, que permiten a la institución gestionar, preservar y mostrar su producción científica. Los repositorios temáticos son aquellos que recogen la producción de determinadas áreas de conocimiento a nivel internacional (ejemplos: Arxiv.org, RePEc, PsyDok, PubMed Central). Los repositorios centralizados son aquellos que recogen la producción científica depositada en abierto por investigadores de distintas instituciones y de distintas áreas temáticas (ejemplo: Zenodo, Recercat, TDR).

En España existe una importante infraestructura de recursos en los que depositar en abierto los trabajos de investigación, dentro de la que destaca la comunidad de repositorios institucionales que trabajan para hacer posible el acceso libre y gratuito a toda la producción científica de sus universidades y centros de investigación. Hoy en día aproximadamente el 90% de las universidades españolas disponen de su propio repositorio institucional.

La interoperabilidad de todos estos repositorios y la unificación de criterios de calidad resulta ser de gran importancia para lograr el máximo aprovechamiento de la información que contienen. Por ello, desde 2007 la **Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)** y la **Red de Bibliotecas Universitarias (REBIUN)** de la CRUE colaboran en el proyecto **RECOLECTA** (o *Recolector de Ciencia Abierta*). Los principales objetivos de RECOLECTA son los siguientes:

- Impulsar y coordinar la infraestructura nacional de repositorios científicos digitales de acceso abierto y garantizar que sean interoperables según los estándares de la comunidad mundial.
- Promover, apoyar y facilitar la adopción del acceso abierto por todos los investigadores de las universidades y centros de I+D españoles, principales productores de conocimiento científico en nuestro país.

Universidad Católica de Murcia, Universidad de Cantabria, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Extremadura, Universitat de Girona, Universidad de Granada, Universidad de Huelva, Universitat de les Illes Balears, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Universidad de León, Universitat de Lleida, Universidad de Málaga, Universidad de Navarra, Universitat Oberta de Catalunya, Universidad Politécnica de Cartagena, Universitat Politècnica de Catalunya, Universidad Politécnica de Madrid, Universitat Politècnica de València, Universitat Pompeu Fabra, Universitat Rovira i Virgili, Universidad de Sevilla, Universidad de Valladolid, Universitat de Vic, Universidade de Vigo, Universidad de Zaragoza. FUENTE: <http://recolecta.fecyt.es> y www.accesoabierto.es [Fecha de consulta: 18 de diciembre de 2017].



- Dotar de una mayor visibilidad tanto nacional como internacional de los resultados de la investigación que se realiza en España.

Las revistas y repositorios de acceso abierto españoles están agrupados dentro de la plataforma de RECOLECTA (<http://recolecta.fecyt.es>) de manera que, a través de ella, se puede acceder de forma centralizada a toda la producción publicada en abierto, tanto en revistas como en repositorios institucionales, temáticos y centralizados. Además, RECOLECTA garantiza la interoperabilidad de todos los repositorios y trabaja para proveer a la comunidad de servicios de valor añadido.

Para alcanzar un elevado estándar de calidad, la presente versión de la *Guía para la evaluación de repositorios institucionales de investigación* ofrece a toda la comunidad nacional un conjunto de directrices, basadas en criterios internacionales ya existentes, que garantizan la interoperabilidad de todos los recursos de acceso abierto y aseguran un acceso de calidad a sus contenidos. Además, en esta guía también se recogen los criterios obligatorios que marca RECOLECTA para ingresar en su plataforma³.

³ En el siguiente enlace se pueden consultar los criterios RECOLECTA para el contenido de las publicaciones:
http://recolecta.fecyt.es/sites/default/files/contenido/documentos/CRITERIOS_RECOLECTA_DRIVER.pdf



2.- DIRECTRICES TENIDAS EN CUENTA

Para la elaboración de la presente guía se ha realizado un exhaustivo análisis de las iniciativas que han tratado de establecer criterios de calidad comunes a toda la comunidad internacional de repositorios de acceso abierto. Por ello, esta guía contiene una panorámica actualizada de estas directrices, aderezada con la experiencia de la comunidad RECOLECTA en gestión de repositorios institucionales.

Para la validación de los metadatos de las publicaciones se ha utilizado como principal referencia OpenAIRE (*Open Access Infrastructure for Research in Europe*)⁴. Estas directrices se refieren a los siguientes aspectos:

- Implementación de OAI-PMH: define características obligatorias y recomendadas para solucionar problemas en distintas implementaciones de repositorios de acceso abierto.
- Recursos textuales: contempla los requerimientos que deben cumplir los recursos. Destacamos la obligación de utilizar “sets” (agrupaciones) que definan las colecciones accesibles a texto completo.
- Metadatos: marca y define los elementos Dublin Core obligatorios y recomendados.

Durante los últimos años, OpenAIRE ha elaborado diversos paquetes de recomendaciones: *Guidelines OpenAIRE 1.1*, *Guidelines OpenAIRE 2.0*, *Guidelines OpenAIRE 2.2* y *Guidelines OpenAIRE 3.0*. En el momento de la publicación de esta edición de la guía, OpenAire está trabajando en la versión 4.0 de sus *Guidelines*.

Por otra parte, en esta edición se ha profundizado en la preservación de contenidos con la inclusión de dos criterios de evaluación basados en las directrices: *NDSA Levels of Digital Preservation*⁵.

Además de las directrices mencionadas, esta guía ofrece pautas concretas para ahondar en diversos aspectos políticos, legales y técnicos que son de gran importancia para la comunidad de repositorios que albergan contenidos científicos digitales y que quieren acceder a servicios globales de búsqueda y localización de contenidos.

Respetar estos estándares de compatibilidad e interoperabilidad hace posible que el contenido de un repositorio sea más fácilmente recuperable y visible, no sólo para la propia institución sino para la comunidad científica a nivel global y la sociedad en general.

⁴ En el siguiente enlace se puede consultar las *directrices OpenAIRE Guidelines for Literature Repositories* <https://guidelines.openaire.eu/en/latest/literature/index.html>

⁵ En el siguiente enlace se pueden consultar los criterios de evaluación basados en las directrices *NDSA Levels of Digital Preservation*: <http://www.digitalpreservation.gov:8081/ndsa/activities/levels.html>



3.- FINALIDAD DE LA GUÍA. A QUIÉN VA DIRIGIDA

Esta nueva versión de la *Guía para la evaluación de repositorios institucionales de investigación* tiene como finalidad principal el seguir siendo instrumento de auditoría interna para mejorar la calidad de los repositorios. Disponer de esta herramienta de autoevaluación supone una importante ayuda a la hora de detectar puntos fuertes y áreas de mejora, lo cual contribuye a incrementar el alcance y la visibilidad de los repositorios entre la comunidad científica. Además, para los repositorios que se encuentran en fase de planificación, este documento ofrece las pautas necesarias a tener en cuenta para crear una infraestructura robusta y visible.

Esta guía está dirigida primordialmente a los profesionales implicados en la gestión de repositorios científicos: responsables, administradores, gestores, técnicos o personal de apoyo. Para elaborarla se ha constituido un grupo de trabajo, en el marco de la colaboración FECYT-REBIUN.

Este grupo de trabajo define como repositorio institucional de investigación “aquél conjunto de servicios prestados por las universidades o centros de investigación a su comunidad para recopilar, gestionar, difundir y preservar su producción científica digital a través de una colección organizada, de acceso abierto e interoperable”.

Un repositorio puede tener una estructura muy variada y ubicar sus colecciones de forma muy diversa. Dado que un repositorio contiene, o puede contener, todos los documentos de la institución que lo alberga, la variabilidad de dichos registros es muy amplia. Así, por ejemplo, el repositorio puede contener materiales docentes, vídeos, colecciones patrimoniales, colección de investigación, documentación institucional, etc.

A su vez, dentro de cada uno de esos grupos existe la opción de crear *sets* o grupos homogéneos en los que se agrupen determinados elementos de una colección o en el que se relacionen elementos de diferentes colecciones. Esta posibilidad resulta de extrema utilidad a la hora de recolectar sólo determinados *sets* de un repositorio. **Esta guía está dirigida únicamente a la colección de investigación del repositorio.**

En el siguiente esquema se expone gráficamente la estructura general de un repositorio:

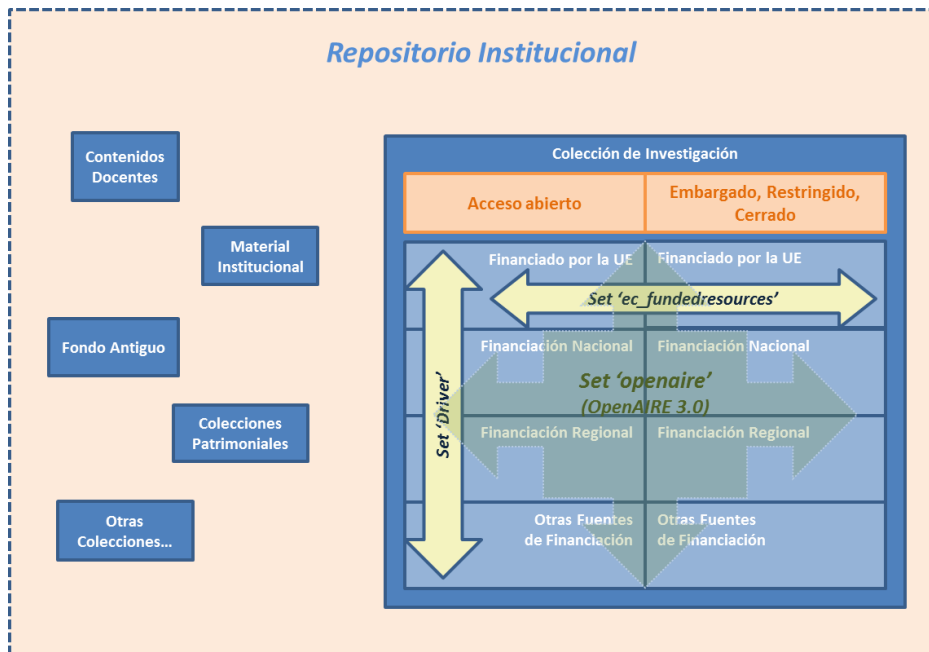


Gráfico 1: Estructura general de un repositorio institucional. Fuente: Elaboración propia

Los repositorios objeto de esta guía deben cumplir con unos requisitos mínimos que se relacionan a continuación:

- Recopilar, gestionar, difundir y preservar la producción científica digital de la institución.** Los documentos almacenados en el repositorio deben haber sido creados por la institución o alguno de sus miembros como producto de las funciones de investigación que le son propias. Si en el repositorio se mezclan diferentes tipos de colecciones (científica, docente, cultural, institucional), cada una de ellas deberá estar claramente diferenciada tanto en el repositorio como en los metadatos que se pongan a disposición de recolectores.
- Colección organizada.** Un repositorio no puede ser un mero depósito de documentos. Estos deberán estar descritos utilizando un número suficiente de metadatos basados en estándares internacionales y mínimamente normalizados, organizados mediante la aplicación de alguna clasificación de contenidos; deben servir para responder a las necesidades de sus usuarios y prestarles servicios de valor añadido, etc. La colección deberá contener un mínimo de documentos para poder ser considerada un servicio en producción más que un proyecto. El crecimiento del contenido del repositorio debe ser continuo.
- De acceso abierto.** El objetivo de un repositorio debe ser aumentar la visibilidad e impacto de la investigación que se realiza en una institución a través del libre acceso a dicha producción. Por lo tanto, la situación ideal sería aquella en la que el 100% de los contenidos depositados son de libre acceso.
- Interoperable.** El repositorio no es un fin en sí mismo sino que su verdadero potencial se descubre cuando sus contenidos se integran en un nivel superior de agregación desde donde se puedan prestar servicios especializados a comunidades concretas. Por lo tanto es fundamental la interoperabilidad del repositorio a través de la utilización de protocolos como el OAI-PMH. Así mismo para las universidades que gestionen proyectos de investigación europeos es fundamental que el repositorio sea *OpenAIRE compliant*.



4.- NUEVO EN ESTA EDICIÓN

La guía se estructura en un total de 7 capítulos y 6 anexos. El capítulo 6, *Criterios RECOLECTA para la evaluación de repositorios institucionales*, engloba ocho secciones que recogen una serie de criterios de evaluación de los repositorios. Algunos de ellos se consideran básicos y de obligado cumplimiento para que los repositorios sean incluidos en el portal RECOLECTA (Anexo 6). En cambio, otros tienen la consideración de buenas prácticas para los repositorios y no se exige, sino que se recomienda, su cumplimiento. La valoración del cumplimiento de cada uno de los criterios contenidos en estas 8 secciones se hace mediante respuestas cerradas con valores *Sí* o *No* que permiten valorar si el repositorio cumple o no.

Las secciones en las que se estructura el capítulo 6 son:

1. Visibilidad
2. Políticas
3. Aspectos legales
4. Metadatos descriptivos de la publicación (OAI-DC)
5. Interoperabilidad de los metadatos descriptivos de la publicación (OAI-DC)
6. Logs y estadísticas
7. Seguridad, autenticidad e integridad de los datos
8. Servicios y funcionalidades de valor añadido

La presente edición añade once nuevos criterios de evaluación, modifica uno y elimina otro. Se elimina el criterio 1.1 de las versiones anteriores, referido a la presencia del repositorio en la página web de la institución. En su momento, este criterio respondía a la necesidad de generar un compromiso institucional con el acceso abierto a través del repositorio institucional más que a valorar su visibilidad. Actualmente, las nuevas tendencias en diseño de webs institucionales, orientadas hacia formatos visuales con muchas imágenes y pocos enlaces, hace difícil conseguir que el repositorio sea una de las entradas elegidas. Además, en muchas universidades el repositorio se encuentra integrado en los buscadores o herramientas de descubrimiento de las bibliotecas. Por todo ello, este criterio ha sido eliminado.

En cuanto a los nuevos criterios incluidos en esta versión, éstos están orientados a:

- Resaltar la importancia de los servicios de valor añadido que el repositorio debe prestar y por los que puede demostrar su importancia y utilidad a la comunidad investigadora. Así, se ha añadido toda una sección llamada: Servicios y funcionalidades de valor añadido, con seis nuevos criterios.
- Hacer hincapié en la preservación digital. Se han añadido dos criterios a la sección 7 para profundizar en las tareas básicas de preservación que todo repositorio debería llevar a cabo.
- Identificar los proyectos y entidades financiadoras de la investigación, con la inclusión del criterio 4.21.
- Completar algunos apartados con nuevos criterios que aporten cooperación, visibilidad o un mejor control de los datos. Los criterios añadidos son: 4.20, 4.22, 5.11 y 6.5.



5.- TENDENCIAS DE FUTURO

Para finalizar esta introducción, es importante apuntar distintas direcciones en las que deberán avanzar los repositorios en los próximos años. Las siguientes recomendaciones, que aún no han alcanzado el nivel de madurez necesario para poder ser incluidas como criterios en la presente edición, pretenden orientar el rumbo de quienes deseen incorporar nuevas funcionalidades de valor añadido.

- Ofrecer perfiles de autor aumenta la visibilidad y reconocimiento del repositorio. Estos perfiles deberían incluir, como mínimo, datos sobre la producción científica del autor e indicadores sobre la utilización de la misma.
- Incluir el identificador ORCID como metadato de identificador de autor permite asignar de forma unívoca la producción científica y garantiza la interoperabilidad de los repositorios con otros sistemas de gestión de información.
- Utilizar vocabularios controlados mejora la descripción y la recuperación de la información. En este punto sería de gran utilidad seguir los vocabularios propuestos por COAR para describir tipos de recursos de repositorios, derechos de acceso, tipos de versiones de trabajos y tipos de fechas de trabajos⁶.
- El debate sobre el papel de los repositorios en el futuro sistema de comunicación y evaluación científica está sobre la mesa y ha abierto la puerta a interesantes iniciativas. Más allá de simples archivos de contenidos académicos y científicos en acceso abierto, la agenda de trabajo de los repositorios también contempla una integración más profunda en nuevas infraestructuras abiertas de investigación y el desarrollo de nuevos servicios de valor añadido para personas y usuarios virtuales. En ese sentido, destaca el Grupo de Trabajo sobre la Nueva Generación de Repositorios impulsado por COAR. Su último informe⁷ incide en recomendaciones técnicas y cambios metodológicos necesarios para que la red abierta y global de infraestructuras de investigación sea una realidad.
- La necesidad de poner los datos de investigación en acceso abierto (práctica obligatoria de los proyectos Horizonte 2020, parte de las políticas de *open data* de determinadas revistas, etc.) plantea la oportunidad de incorporarlos a los repositorios institucionales. Cada institución deberá decidir si estos datos se incorporan en el repositorio institucional u opta por otras infraestructuras como repositorios de datos multidisciplinares (Figshare, Zenodo, Dataverse) o temáticos (GenBank, ArXiv, entre otros). Esta situación plantea nuevos retos de gestión, políticas, almacenamiento, etc., que cada repositorio habrá de valorar detenidamente.
- Analizar y mostrar públicamente el porcentaje de la producción científica del repositorio está en acceso abierto o embargado. Este tipo de actividad podría encuadrarse en un programa institucional de mayor alcance que refleje el volumen de producción científica institucional que se publica o que se ofrece en acceso abierto a través del repositorio, y enlazarlo no solo con el potencial del repositorio como vía para dar acceso abierto a publicaciones de revistas sino también con el debate cada vez más presente en las instituciones relacionado con el gasto institucional en *Article Processing Charges* (APCs).

⁶ <https://www.coar-repositories.org/activities/repository-interoperability/coar-vocabularies/>

⁷ <https://www.coar-repositories.org/files/NGR-Final-Formatted-Report-cc.pdf>



- El sistema actual de *peer review* está atravesando un profundo debate internacional sobre su apertura, efectividad y transparencia. Nuevos modelos de *peer review*⁸ están probándose, no sólo en plataformas editoriales sino también en otras infraestructuras como repositorios, agregadores y sitios académicos. Los repositorios podrían terminar jugando un papel relevante en el futuro de cómo se evalúa la producción científica.

⁸ Trabajo recopilatorio sobre modelos de *open peer Review: What is open peer review? A systematic Review*, F1000Research 2017, 6:588, <https://f1000research.com/articles/6-588/v1>



6.- CRITERIOS RECOLECTA PARA LA EVALUACIÓN DE REPOSITORIOS INSTITUCIONALES DE INVESTIGACIÓN

1.- VISIBILIDAD

En esta sección se analiza la visibilidad del repositorio a través de su presencia en directorios nacionales e internacionales, así como en la existencia de un nombre normalizado que lo identifique en todos ellos.

1.1.- Presencia en directorios nacionales e internacionales.

El repositorio ha sido registrado en al menos tres de los siguientes directorios: ROAR, OpenDOAR, BuscaRepositorios, OAI Data Providers y re3data. Para conseguir la mayor visibilidad se recomienda el registro en todos ellos.

Resultado:

- Sí (especificar)
- No

1.2.- Presencia en recolectores nacionales e internacionales.

El repositorio está siendo recolectado por al menos tres de los siguientes recolectores: Google Scholar, OpenAire, RECOLECTA y BASE.

Resultado:

- Sí (especificar)
- No

1.3.- Existencia de un nombre normalizado en todos ellos.

El repositorio ha sido registrado en directorios y recolectores siempre con la misma forma del nombre. Se valora que el repositorio tenga un nombre propio que lo identifique unívocamente.

Resultado:

- Sí
- No

1.4.- Existencia de una URL amigable y segura.

Se entiende por URL amigable aquella que está compuesta únicamente por la dirección del servidor web. Se entiende por URL segura la que sigue el protocolo https. Se valora que en esta dirección aparezca el nombre del repositorio.

Resultado:

- Sí
- No

1.5.- Existencia de iniciativas para fomentar la visibilidad del repositorio dentro de la propia institución.

Entre éstas, se valora la existencia de: una oferta de sesiones de formación e información sobre la introducción de los documentos en el repositorio; acciones de fomento del acceso abierto mediante organización de eventos, presentaciones, campañas en facultades y departamentos, semanas de



acceso abierto, seminarios, pósters y cartelería; utilización de los media; utilización de redes sociales, así como guías y materiales de soporte y asesoramiento disponibles para los autores, etc.

Resultado:

- Sí (especificar cuáles)
- No

1.6.- Al menos el 75% de los recursos textuales de investigación (ver tipología del anexo 1) que ofrece el repositorio se encuentran en acceso abierto.

Resultado:

- Sí
- No

1.7.- La Institución se ha adherido a alguna de las declaraciones Open Access (Budapest, Berlín o Bethesda).

Resultado:

- Sí (especificar cuáles)
- No

2.- POLÍTICAS

2.1.- Existe una declaración sobre la misión y objetivos del repositorio.

Existe un documento de acceso público, fácilmente accesible desde la página principal del repositorio en el que se establecen cuáles son los objetivos, alcance y funciones del mismo.

Resultado:

- Sí (añadir url)
- No

2.2.- Documento de acceso público sobre el archivo en el repositorio, donde se establecen al menos los siguientes puntos: quién puede depositar, qué se puede depositar y en qué formatos.

Existe un documento de acceso público, fácilmente accesible desde la página principal del repositorio, en el que se establece de forma clara qué personas dentro de la institución pueden aportar contenidos, qué tipos de contenidos son aceptados (artículos publicados en revistas, informes, etc.) así como los formatos de los ficheros permitidos (PDF, Word, etc.).

Resultado:

- Sí (añadir url)
- No

2.3.- Documento de acceso público sobre preservación de los contenidos.

Existe un documento de acceso público, fácilmente accesible desde la página principal del repositorio, en el que la institución expresa su compromiso en hacer disponibles los contenidos de forma permanente y tomar las medidas de preservación (tales como migraciones) necesarias para garantizar el acceso a los mismos. Siempre que sea posible crear y conservar formatos de archivo con la finalidad de asegurar su preservación.

Resultado:



- Sí (añadir url)
- No

2.4.- Política pública sobre reutilización de metadatos.

Los metadatos almacenados en el repositorio pueden ser recolectados por agregadores o proveedores de servicios. Existe una política pública donde se especifica el uso o reutilización que puede hacerse de los metadatos del repositorio. Es conveniente tener en cuenta las recomendaciones de Rebiun para aplicar una licencia Creative Commons⁹.

Resultado:

- Sí (añadir url)
- No

2.5.- Existe una oferta de contacto y asesoramiento visible.

Se valora la existencia de diferentes medios de contacto (redes sociales, correo electrónico, teléfono, etc.) para realizar asesoramiento telefónico y/o personal a los autores.

Resultado:

- Sí (especificar)
- No

2.6.- Política institucional sobre acceso abierto.

El Repositorio ofrece en un lugar visible su compromiso con el Open Access. En caso de que la institución cuente con una política sobre acceso abierto aparecerá enlazada desde el Repositorio.

Resultado:

- Sí (añadir url)
- No

3.- ASPECTOS LEGALES

En esta sección se recogen aquellas cuestiones relacionadas con la propiedad intelectual de los contenidos distribuidos en el repositorio. Se consideran básicos dos aspectos: primero, garantizar que dichos contenidos están libres, como mínimo, de restricciones en su visualización y descarga. Segundo, que el repositorio obtenga del autor, mediante algún tipo de autorización, la licencia de distribución no exclusiva.

3.1.- El autor reconoce que al depositar no está infringiendo ningún derecho de propiedad intelectual. El repositorio facilitará al autor el cumplimiento con la normativa vigente.

En la ingesta de materiales se debe obtener la declaración del autor de que ha respetado los derechos de propiedad intelectual a terceros. Sería, por ejemplo, el caso de las tesis doctorales, etc.

⁹ http://www.rebiun.org/documentos/Documents/GTREPOSITORIOS/GT-Repositorios_Recomendaciones_pol%C3%ADticas%20de%20acceso_uso%20de%20metadatos_repositorios_REBIUN_2016.pdf



Resultado:

- Sí (especificar cómo y para qué tipo de materiales)
- No

3.2.- Existe una autorización por el autor o el titular de los derechos que permite la distribución de contenidos.

Para cada documento se debe obtener el permiso del autor o del titular de los derechos de explotación para difundirlo a través del repositorio en las condiciones preestablecidas (licencias Creative Commons, contratos de edición, autorizaciones, etc.). Este permiso puede ser individual (por ejemplo, el depósito de una comunicación a un congreso) o puede darse de forma colectiva para un grupo de documentos (por ejemplo, las revistas que asignan una licencia Creative Commons a todos sus artículos).

Resultado:

- Sí
- No

3.3.- Existe documentación disponible que ayude al autor a decidir si puede o no archivar el documento.

Por ejemplo: un enlace a SHERPA/Romeo y/o DULCINEA

Resultado:

- Sí (especificar / añadir url)
- No

3.4.- Inclusión de la información sobre los derechos de autor en los metadatos puestos a disposición por el repositorio.

Se valora en este punto que los metadatos en Dublin Core exportados por el repositorio deben incluir definido y completado el campo rights con todas las declaraciones de administración de derechos para acceder o utilizar el objeto, o una referencia a un servicio que proporcione esta información. (Véase además 4.8 y 4.9)

Resultado:

- Sí
- No

4.- METADATOS DESCRIPTIVOS DE LA PUBLICACIÓN (OAI-DC)

En esta sección se marcan y se definen las características y el formato de los metadatos que deben tener los documentos del repositorio. Para ser incluido en la plataforma RECOLECTA, algunas de las reglas de metadatos que se presentan a continuación son de obligado cumplimiento y otras tienen carácter recomendado. En el anexo 5 se pueden ver todos los criterios de contenido que establece el validador RECOLECTA a los repositorios que quieren ingresar en la plataforma y su nivel de obligatoriedad.

4.1. Se utiliza el formato de metadatos OAI_DC.

El objetivo principal de utilizar un formato de metadatos común es facilitar la interoperabilidad.

Resultado:

- Sí
- No

4.2.- Todos los registros contienen el campo título (dc:title).

Texto libre que recoge el nombre por el que el recurso es conocido formalmente.

Se debe conservar el nombre original, el orden y la ortografía del título del recurso. Utilizar mayúsculas únicamente para nombres propios. Los subtítulos deben separarse del título mediante dos puntos.

Resultado:

- Sí
- No

4.3.- Todos los registros contienen el campo descripción (dc:description).

Se debe incluir un resumen (abstract) de la publicación, aunque se puede ofrecer más información siempre y cuando no se utilice para indicar información que corresponda a otros campos.

Resultado:

- Sí
- No

4.4.- Todos los registros contienen el campo tipo de publicación (dc:type).

Tipo de resultado científico del cual el recurso es una manifestación. Describe el tipo de documento o el tipo de contenido intelectual del recurso. Se utiliza para explicar al usuario qué tipo de recurso está observando.

Resultado:

- Sí
- No

4.5.- El campo tipo de publicación (dc:type) se asigna según los tipos de documentos OpenAIRE 3.0.

El tipo de resultado científico debe estar basado en el vocabulario de tipos OpenAIRE 3.0. Ver documento anexo 1.

Resultado:

- Sí
- No

4.6.- El campo tipo de publicación (dc:type) se encuentra conforme a vocabulario establecido por OpenAIRE 3.0 indicando la versión del documento.

Se debe indicar el estado de validación de la publicación. Ver documento anexo 2.

Resultado:

- Sí
- No

4.7.- Todos los registros contienen un campo de fecha de publicación (dc:date).

Este elemento se asociará a la publicación del recurso.

Resultado:



- Sí
- No

4.8.- El campo fecha (dc:date) se encuentra conforme al formato establecido.

La práctica recomendada para codificar el valor de la fecha se define en el perfil de la norma ISO 8601 y sigue el formato AAAA-MM-DD, donde MM y DD son opcionales.

Resultado:

- Sí
- No

4.9.- Todos los registros contienen un campo de derechos de autor (dc:rights).

Información acerca de los derechos contenidos en y sobre el recurso. Normalmente, un elemento Rights contendrá una declaración de gestión de derechos para acceder o utilizar el objeto o una referencia a un servicio que proporcione dicha información. La información de derechos suele englobar los derechos de propiedad intelectual, copyright y otros derechos relacionados con la propiedad.

Es preferible hacer referencia a un servicio de derechos donde los derechos de reutilización se explican al usuario final mediante una dirección URL. Por ejemplo, la organización Creative Commons.

Resultado:

- Sí
- No

4.10.- Todos los registros contienen información del nivel de acceso (dc:rights).

Información acerca de los niveles de acceso basado en el vocabulario de tipos OpenAire 3.0. Ver documento anexo 4.

Resultado:

- Sí
- No

4.11.- Todos los registros contienen el campo autor (dc:creator).

La entidad o persona física responsable principal de crear el contenido del recurso.

Resultado:

- Sí
- No

4.12.- Todos los registros contienen un campo de formato (dc:format) conforme al vocabulario establecido.

La manifestación digital del recurso. Se utiliza la lista registrada de IANA de tipos de medios de Internet (tipos MIME) para seleccionar un término. Ver documento anexo 3.

Resultado:

- Sí
- No

4.13.- Todos los registros contienen un campo de idioma (dc:language).

Idioma del contenido intelectual del recurso.

Resultado:



- Sí
- No

4.14.- El campo de idioma (dc:language) se encuentra conforme al vocabulario establecido.

Para este campo se establece como vocabulario: ISO 639-1, ISO 639-2 o ISO 639-3. La mejor práctica es usar ISO 639-3

Resultado:

- Sí
- No

4.15.- Todos los registros contienen un campo de identificador (dc:identifier).

La práctica recomendada consiste en identificar el recurso por medio de una cadena o número conforme a un sistema de identificación formal. Entre los ejemplos de sistemas de identificación formal se incluyen el identificador uniforme de recurso (URI, Uniform Resource Identifier), incluido el localizador uniforme de recurso (URL, Uniform Resource Locator), el identificador de objetos digitales (DOI, Digital Object Identifier) y el Handle.

Resultado:

- Sí
- No

4.16.- Existe una política de indización conocida por los autores.

A la hora de asignar materias o palabras clave a los documentos, tanto por los autores como por el propio repositorio, existe un documento donde se establezcan los requisitos mínimos a seguir que permitan conseguir una homogeneidad de los contenidos. Tales requisitos pueden ser: el idioma en que deben estar redactadas las entradas o los lenguajes documentales utilizados en el caso de una indización controlada.

Resultado:

- Sí (especificar / añadir url)
- No

4.17.- Se aplica algún sistema de clasificación normalizado (dc:subject).

Disponer de uno o varios sistemas de clasificación normalizados tales como CDU, JEL, UNESCO, etc. es de gran ayuda para realizar recolecciones selectivas por los agregadores y pueden facilitar enormemente la creación de servicios de valor añadido.

Resultado:

- Sí (especificar / añadir url)
- No

4.18.- Se permite la exportación de metadatos en algún otro formato aparte del Dublin Core Simple.

Resultado:

- Sí (especificar)
- No

4.19.- Se utiliza algún formato de metadatos técnicos y/o de preservación.

Resultado:



- Sí (especificar)
- No

4.20.- Todos los registros con información del nivel de acceso embargoedAccess contienen un campo de fecha de finalización del embargo (dc:date).

Información acerca de la fecha de acceso al documento con el término del vocabulario OpenAire 3.0: embargoedAccess. La práctica recomendada para codificar el valor de la fecha se define en el perfil de la norma ISO 8601 y sigue el formato AAAA-MM-DD, donde MM y DD son opcionales

Resultado:

- Sí
- No

4.21.- El repositorio utiliza el campo dc:relation para identificar los proyectos de investigación financiados.

Para los trabajos financiados por la Comisión Europea se utilizará la sintaxis OpenAire 3.0: info:eu-repo/grantAgreement/Funder/FundingProgram/ProjectID

Resultado:

- Sí
- No

4.22.- El repositorio desempeña alguna actividad de curación de metadatos.

El equipo del repositorio lleva a cabo actividades rutinarias de control y calidad de datos (por ejemplo, enriquecimiento de metadatos descriptivos, edición de metadatos, control de autoridades, análisis de informes de validadores, gestión de propiedad intelectual, etc.)

Resultado:

- Sí (especificar)
- No

5.- INTEROPERABILIDAD DE LOS METADATOS DESCRIPTIVOS DE LA PUBLICACIÓN (OAI-DC)

5.1.- Se proveen los datos a través del protocolo OAI-PMH.

Resultado:

- Sí
- No

5.2.- Se identifican los recursos de investigación a través de uno o varios sets.

Resultado:

- Sí
- No

5.3.- Se identifican las publicaciones financiadas por la Unión Europea o por otros financiadores a través de un set denominado 'openaire'.

Resultado:

- Sí



- No

5.4.- Se marcan los registros eliminados.

Los registros eliminados deben marcarse durante, al menos, un periodo de tiempo suficiente, de tal forma que los recolectores puedan identificarlos y eliminarlos de sus bases de datos. De otra forma se corre el riesgo de que registros eliminados del proveedor de datos sigan existiendo en los recolectores.

Resultado:

- Sí
- No

5.5.- El tiempo de vida del testigo de reanudación es de un mínimo de veinticuatro horas.

Los testigos de reanudación (resumption token) se utilizan en respuestas incompletas del servidor OAI-PMH para que el cliente pueda retomar la descarga en un momento posterior. La definición de hasta cuándo se puede retomar debe definirla cada repositorio pero no podrá ser en ningún caso inferior a un día

Resultado:

- Sí
- No

5.6.- El correo electrónico del administrador del repositorio está disponible en la etiqueta AdminEmail dentro de la respuesta a una orden Identify.

Resultado:

- Sí
- No

5.7.- Existe una declaración de Description en la respuesta a una orden Identify.

Esta etiqueta se utiliza para describir el repositorio de una forma entendible por los recolectores. Existen diferentes esquemas ya definidos en el documento Implementation Guidelines for the Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting o bien cada repositorio puede definir el suyo.

Resultado:

- Sí
- No

5.8.- La entrega de registros a través del protocolo OAI-PMH es progresiva a través de lotes.

Resultado:

- Sí
- No

5.9.- El tamaño de los lotes para la entrega de registros está dentro del rango de 100-500 registros.

Está comprobado en la práctica que un número de elementos entre este rango agiliza los procesos de recolección y evita sobrecargas en los repositorios.

Resultado:

- Sí
- No



5.10.- Coincide el formato de la fecha expresado en la orden Identify con el campo datestamp de los registros.

Se debe usar el mismo formato para expresar la fecha de los registros que la definida en la granularidad de la página de identificación (verb Identify). La recolección gradual no es posible cuando la granularidad de entrada no puede ser procesada. El patrón definido en el campo 'granularity' debe coincidir con el valor del campo 'datestamp' de los registros.

Resultado:

- Sí
- No

5.11. Integración con otros sistemas de información de la institución.

El repositorio ofrece la posibilidad de importar/exportar metadatos y/o texto completo de sus contenidos desde/a: el CRIS de la institución, plataformas de edición, plataformas de e-learning, catálogo de la biblioteca, etc.

Resultado:

- Sí
- No

6.- LOGS Y ESTADÍSTICAS

6.1.- Los logs del servidor web donde está alojado el repositorio se archivan de forma permanente.

Resultado:

- Sí
- No

6.2.- El repositorio proporciona un servicio de estadísticas sobre el uso de los recursos almacenados.

Se proporcionan de forma pública datos de accesos y descargas de forma individualizada para cada documento almacenado.

Resultado:

- Sí (especificar / añadir url)
- No

6.3.- Se realiza un filtrado de accesos de los robots o motores de búsqueda.

Resultado:

- Sí
- No

6.4.- Se realiza un filtrado de doble clics.

Resultado:

- Sí
- No



6.5. Estadísticas públicas.

El repositorio ofrece en un lugar visible estadísticas públicas anuales, al menos, sobre los siguientes aspectos: evolución de los contenidos, descargas y número de ítems en acceso abierto.

Resultado:

- Sí
- No

7.- SEGURIDAD, AUTENTICIDAD E INTEGRIDAD DE LOS DATOS

7.1.- Existe un procedimiento establecido sobre la elaboración de copias de seguridad, tanto del software sobre el que funciona el repositorio, como de los objetos digitales.

Resultado:

- Sí (especificar / añadir url)
- No

7.2.- El repositorio utiliza identificadores persistentes para sus contenidos (DOIs, Handles, URNs, etc.).

Resultado:

- Sí (especificar / añadir url)
- No

7.3.- Existen como mínimo tres copias de los registros (metadatos y ficheros) y por lo menos una en una localización geográfica distinta.

Resultado:

- Sí (especificar / añadir url)
- No

7.4.- Suma de verificación.

Se realiza una suma de verificación (suma de chequeo o checksum) durante la ingesta y se comprueba periódicamente que no se ha alterado la integridad del contenido.

Resultado:

- Sí (especificar / añadir url)
- No

8.- SERVICIOS Y FUNCIONALIDADES DE VALOR AÑADIDO

8.1.- Posibilidad de enlazar con redes sociales.

Existe un enlace desde la página del ítem que permite compartir con redes sociales

Resultado:

- Sí (especificar)
- No

8.2.- Integración del repositorio con gestores bibliográficos.



El repositorio permite exportar las citas a diferentes plataformas o gestores bibliográficos (Mendeley, Refworks, Zotero, etc.).

Resultado:

- Sí
- No

8.3.- Visualizar/exportar los metadatos en diferentes esquemas.

Posibilidad de visualizar/exportar los metadatos del ítem en diferentes esquemas de metadatos (METS, PREMIS, RDF, JSON, MARC, BibTeX, etc.)

Resultado:

- Sí
- No

8.4.- Indicadores alternativos.

El repositorio ofrece datos sobre indicadores alternativos (Altmetric, PlumX)

Resultado:

- Sí
- No

8.5.- Servicios de alerta

El repositorio ofrece algún tipo de servicio de alerta.

Resultado:

- Sí
- No



7.- GLOSARIO ¹⁰

- **Acceso Abierto, *Open Access*:** Acceso abierto significa la disponibilidad libre en Internet de la literatura de carácter académico o científico, permitiendo a cualquier usuario leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar los textos completos de los artículos científicos, y usarlos con cualquier otro propósito legítimo, sin otras barreras financieras, legales o técnicas más que suponga Internet en sí misma. (Definición de *Budapest Open Access Initiative* (BOAI)).
- **Agrupaciones, *sets*:** Los sets (agrupaciones) son un componente estándar del protocolo OAI-PMH y se utilizan para acotar (filtrar) partes concretas de un repositorio. Si el repositorio también contiene elementos no textuales, no digitales, elementos de acceso de pago o únicamente elementos de metadatos, puede utilizar el mecanismo de sets para filtrar los elementos al suministrar el contenido a los proveedores de servicio.
- **Archivo, *Archive*:** El término *Archive* en el nombre *Open Archives Initiative* refleja el origen de OAI – la comunidad de los e-prints, en que el término “archivo” es usado como sinónimo de repositorio de artículos científicos.
- **Autoarchivo, *Self-Archive*:** Depósito de un documento digital por su autor en repositorio accesible públicamente. Cuando un documento es auto-archivado en un sistema que cumple con los protocolos OAI, puede ser buscado y acceder a él a partir de motores de búsqueda genéricos o específicos, potenciando su impacto.
- ***Budapest Open Access Initiative* (BOAI):** Tal vez la más importante iniciativa del movimiento de Acceso Libre al Conocimiento, que resultó de la reunión que tuvo lugar en Budapest en diciembre de 2001, promovida por el *Open Society Institute* (OSI). La declaración allí aprobada estableció el significado y el ámbito del Acceso Abierto y definió dos estrategias complementarias para promoverlo y alcanzarlo. La vía óptima o dorada y la buena o verde.

Más información: <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-translations/spanish>

- ***COAR (Confederation of Open Access Repositories)*:** Es la confederación de repositorios de acceso abierto que une y representa a más de 100 instituciones de todo el mundo (Europa, América Latina, Asia, y América del Norte). Su misión es mejorar la visibilidad y lograr una mayor aplicación de los resultados de investigación a través de redes globales de repositorios de acceso digital abierto.
- ***Declaración de Berlín, Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*:** Esta declaración fue suscrita el 22 de octubre de 2003 por representantes de algunas de las más importantes instituciones científicas europeas, entre ellas la Sociedad Max-Planck (Alemania) o el *Centre National de la Recherche Scientifique* (Francia), apoyando el *Open Access* y el depósito en repositorios de acceso abierto, y afirmando animar a sus investigadores y científicos a depositar sus trabajos en, por lo menos, un repositorio.

¹⁰ (*) Las definiciones marcadas con (*) provienen del glosario de términos elaborados por REBIUN para la encuesta de “Políticas de acceso abierto” desarrollada por el grupo de su Línea Estratégica 2.



Más información: <http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>

- **Derechos de Autor, copyright:** Los derechos de autor, también llamados copyright en las tradiciones jurídicas anglosajonas, pertenecen al creador intelectual de la obra, salvo disposición expresa en contrario. Se consideran como obras las creaciones originales literarias, artísticas o científicas expresadas por cualquier medio o soporte, tangible o intangible, actualmente conocido o que se invente en el futuro, y que, como tales, son protegidas en los términos de la legislación española en materia de propiedad intelectual (Ley 23/2006, de 7 de julio, por la que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril).

Los derechos de autor son de dos tipos:

- los derechos morales de autoría e integridad de la obra, que son irrenunciables e inalienables.
- los derechos de explotación de su obra en cualquier forma y, en especial, los derechos de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación, que no podrán ser realizadas sin el permiso del autor.

- **Documentación Institucional^(*):** Documentos generados por una institución y que no son producto de la actividad docente e investigadora de la misma.
- **Dublin Core:** El *Dublin Core* surgió en el encuentro realizado en Dublin (Ohio), en 1995, y fue concebido para describir recursos de Internet y responder a la necesidad de crear una nomenclatura común de metadatos. Está compuesto de quince elementos de descripción de documentos electrónicos - title, creator, subject, description, publisher, contributor, date, type, format, identifier, language, source, relation, coverage, rights – que facilitan la información básica sobre los mismos. El Dublin Core Cualificado es una extensión del Dublin Core donde algunos de sus elementos son acompañados de un cualificador que los hace más restrictivos. Más información: <http://dublincore.org/>
- **Dulcinea:** DULCINEA (<http://www.accesoabierto.net/dulcinea/>), por su analogía con el proyecto ROMEO Sherpa (<http://www.sherpa.ac.uk/about.html>), es un proyecto cuyo objetivo es conocer las políticas editoriales de las revistas españolas respecto al acceso a sus archivos, los derechos de copyright sobre los mismos y cómo estos pueden afectar a su posterior autoarchivo en repositorios institucionales o temáticos.
- **E-print:** Versión digital de un artículo científico con peer-review, antes o después de la evaluación y publicación.
- **Fondo antiguo^(*):** Fondo bibliográfico patrimonial de una institución. Es frecuente que sea digitalizado e incluido en el repositorio de una institución.
- **Indicadores alternativos (en inglés *Altmetrics*):** Son indicadores para la evaluación de la producción científica de autores o instituciones que se proponen como alternativa o complemento a los indicadores basados en citas (tales como factor de impacto o H-index). Están directamente relacionados con el uso de los documentos científicos en las redes sociales. Pueden medir cuánta gente ha interactuado con un documento: menciones en Twitter, páginas vistas o PDFs descargados, etc.



- **Horizonte 2020:** Es el Programa Marco que financia proyectos de investigación e innovación de diversas áreas temáticas en el contexto europeo para el periodo 2014-2020, en él tienen cabida investigadores, empresas, centros tecnológicos y entidades públicas ¹¹.
- **Interoperabilidad^(*):** Es la capacidad de los repositorios para comunicarse e intercambiar procesos y datos. Es posible gracias al protocolo OAI-PMH.
- **Licencias *Creative Commons*:** *Creative Commons* es una organización internacional sin ánimo de lucro, cuya finalidad es la difusión del conocimiento y de la cultura a través de la creación de licencias con las que los creadores pueden indicar qué usos permiten y cuales no en relación a sus obras. Más información: <http://es.creativecommons.org/blog/>
- **Metadatos:** Literalmente, los metadatos son datos sobre datos. Los metadatos son datos asociados a objetos o sistemas de información para fines de descripción, administración, uso, preservación, etc. Existen varios tipos de metadatos: descriptivos (que sirven para identificación y localización), administrativos (creación, derechos, control de acceso, etc.) y estructurales (que relacionan los objetos).
- **Objetos de aprendizaje^(*):** Materiales digitales elaborados por el profesorado como apoyo al aprendizaje de sus alumnos.
- **OpenAIRE:** Infraestructura de acceso abierto a la investigación en Europa, creada y desarrollada desde el año 2009 en el marco de los proyectos europeos OpenAIRE, OpenAIRE Plus, OpenAIRE2020 y OpenAIRE Advanced. OpenAIRE tiene el recolector (www.openaire.eu) de acceso abierto en Europa, que recolecta las publicaciones desarrolladas en el marco de los proyectos de investigación afectados por los requisitos de acceso abierto de la Comisión Europea. El mecanismo de recolección de OpenAIRE se basa en el protocolo OAI-PMH. Tecnológicamente OpenAIRE utiliza D-NET para recolectar los metadatos como motor de búsqueda de D-NET. Este motor es el encargado de recolectar los “sets OpenAIRE” de la red de repositorios institucionales registrados y auto-validados previamente como “OpenAIRE Compatible”. Posteriormente a su recolección, OpenAIRE realiza un enriquecimiento de datos en base a la información de que disponen sobre los proyectos subvencionados en el 7PM y Horizonte 2020. Este enriquecimiento de datos se realiza incluyendo información relevante del proyecto (identificador del proyecto, identificador del proyecto, fecha de publicación, fecha de inicio, fecha de fin, etc.). Para ofrecer los servicios de búsqueda, el buscador D-NET se integra en el portal OpenAIRE, siendo transparente para los usuarios.
- **Open Archives Initiative (OAI):** Surge en 1999 con el objetivo de crear una plataforma simple para permitir la interoperabilidad y la búsqueda de publicaciones científicas de diversas disciplinas. Esta iniciativa se enclava en el seno de la comunidad de los “e-prints” y partió de un inicio esencialmente técnico (de lo que resultó el protocolo OAI-PMH: <http://www.openarchives.org/pmh/>). Proporciona una base estable para la interoperabilidad de archivos abiertos, lo que hace que crezca el número de servidores que lo implementan, contribuyendo a dar mayor visibilidad y difusión al movimiento de Acceso Libre al Conocimiento.

¹¹ Esta definición proviene de la página web <https://eshorizonte2020.es/>



- **ORCID (Open Researcher and Contributor iD):** Es un identificador único y persistentes para autores científicos. Se dirige a solucionar el problema de la desambiguación de autores, es decir, diferenciar distintas personas físicas que comparten la misma forma del nombre, y también enlazar las distintas formas de firma que la misma persona física ha utilizado a lo largo de su vida. El código ORCID debe permitir identificar y diferenciar a un autor particular y a través de la integración en los flujos de trabajo tales como envío de manuscritos o solicitud de proyectos, debe permitir crear enlaces entre el autor y sus actividades profesionales, asegurando el reconocimiento del trabajo realizado.
- **Peer-review, revisión por pares; revisión científica:** Es el proceso de evaluación y certificación de calidad de la investigación y de sus resultados, realizado en el momento de su publicación. Los artículos de las principales revistas científicas son objeto de este proceso antes de su publicación.
- **Política institucional de acceso abierto ^(*):** Conjunto de acciones que se compromete a llevar a cabo una institución para fomentar e implantar el acceso abierto a su producción científica. En el caso de las universidades es aprobada por el Consejo de Gobierno.
- **Post-print:** El texto digital de un artículo que ha sido evaluado y revisado y que ha sido aceptado para su publicación por una revista científica.
- **Pre-print:** El texto digital de un artículo que aún no ha sido evaluado y revisado y aún no ha sido aceptado para su publicación por una revista científica.
- **Recolector de recursos digitales ^(*):** Plataforma en acceso abierto que periódicamente recopila los metadatos de los repositorios que colaboran con ella. Facilitan el acceso a contenidos científicos procedentes de múltiples repositorios, contribuyendo notablemente a su visibilidad. La recolección de metadatos es posible si los repositorios cumplen el protocolo OAI-PMH.
- **Recomendación ^(*):** Política institucional a favor del acceso abierto mediante la cual se aconseja e insta, pero no se obliga, a los autores a depositar el resultado de su producción académica y científica en el repositorio de la institución.
- **Repositorio / Repositorio Institucional ^(*):** Es un conjunto de servicios que ofrece una institución a los miembros de su comunidad para la gestión y distribución de materiales digitales creados por la institución y sus miembros, organizados de tal modo que se garantice la correcta administración de los mismos, incluyendo la preservación a largo plazo, el acceso y su difusión. Otras denominaciones por las que puede ser conocido: depósito digital institucional; archivo digital; repositorio digital.
- **Sherpa/Romeo:** Es un proyecto cuyo objetivo es conocer las políticas editoriales de las revistas científicas respecto al acceso a sus archivos, los derechos de copyright sobre los mismos y cómo estos pueden afectar a su posterior autoarchivo en repositorios institucionales o temáticos.

Más información: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/index.php?fidnum=|&mode=simple&la=es>



ANEXO 1 VOCABULARIO ESTABLECIDO PARA EL CAMPO TIPO DE PUBLICACIÓN (DC:TYPE)

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
article (Artículo científico antes de ser publicado, versión del editor)	Un artículo científico (a veces también llamado <i>paper</i>) es un trabajo relativamente breve destinado a la publicación en revistas especializadas. Tiene como objetivo difundir de manera clara y precisa, los resultados de una investigación realizada sobre un área determinada del conocimiento. También busca fomentar el desarrollo de métodos experimentales innovadores. Debe estar cuidadosamente redactado para expresar de un modo claro y sintético lo que se pretende comunicar, y para que incluya las citas y referencias, indispensables para verificar y poder reproducir los resultados originales que se dan a conocer en el mismo.
bachelorThesis (Proyecto fin de carrera. Trabajo final de grado)	Son proyectos exigidos al final de ciertas carreras académicas como condición para obtener la titulación. Este proyecto suele tener una duración de alrededor de un año. Con este trabajo se adquiere el título de Grado. También denominado TFG.
masterThesis (Tesina. Trabajo final de máster o postgrado)	Es un trabajo de investigación relacionado con los estudios cursados en un máster. Con este trabajo con el que se adquiere el grado de Máster. También denominado TFM.
doctoralThesis (Tesis doctoral)	Es la tesis de más alto nivel. Es un estudio escrito tras cuatro o cinco años de investigación sobre un tema dado. La tesis doctoral es un trabajo inédito de investigación que permite acceder al grado de Doctor.
book (Libro o monografía)	Es un documento que trata un tema en particular. Utiliza diversas fuentes compiladas y procesadas por uno o por varios autores.
bookPart (Capítulo o parte de un libro)	Es una de las principales divisiones de una obra escrita de cierta longitud como un libro.
review (Revisión, evaluación de un libro o artículo)	Es una evaluación de un artículo o de un libro en el que se analiza el contenido, el estilo y el mérito del autor.
conferenceObject (Publicaciones de conferencias: comunicaciones, ponencias, pósters, etc)	Se incluyen todo tipo de documentos relacionados con una conferencia. Por ejemplo: comunicaciones a congresos, informes de conferencias, ponencias, trabajos publicados en actas de congresos (<i>proceedings</i>), contribuciones a congresos, resúmenes de conferencias (<i>abstracts of conference papers</i>), posters.
lecture (Conferencia académica)	Es una presentación en un acto académico. Por ejemplo una conferencia inaugural.
workingPaper (Artículo preliminar)	Es un artículo científico o técnico preliminar que se publica en la institución donde se realiza la investigación. También se conoce como trabajo de investigación, exposición de la investigación o documento de debate (<i>research paper, research memorandum or discussion paper</i>). La diferencia entre un <i>preprint</i> y un <i>workingPaper</i> es que se comparte/publica en la institución.
preprint (Artículo científico antes de ser publicado, versión del editor)	Es la denominación de un artículo o trabajo científico en versión previa a su publicación y antes de la revisión por pares (<i>peer-review</i>).



TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
publicado, versión del autor)	A diferencia del <i>workingPaper</i> este artículo científico o técnico preliminar no se ha publicado en la institución. El <i>preprint</i> está destinado a ser publicado en una revista científica o como un capítulo de un libro.
report (Estudio, informe, memoria)	En esta categoría se incluyen informes de comisiones, memorandos, informes de investigación externos, informes internos, informes estadísticos, informes a una agencia de financiación, documentación técnica, entregables de un proyecto, etc.
annotation (Nota a un texto de jurisprudencia)	Es una nota a un texto legal.
contributionToPeriodical (artículo de prensa)	Es un artículo para un periódico, una revista semanal u otra revista periódica no académica.
patent (patente)	Es un conjunto de derechos exclusivos concedidos por un Estado al inventor o inventores de un nuevo producto susceptible de ser explotado industrialmente, por un período limitado de tiempo a cambio de la divulgación de la invención.
other (otros)	Otros documentos como datos de investigación no publicados (<i>non-publication research data</i>), materiales audiovisuales, animaciones, etc.

Fuente: https://guidelines.openaire.eu/wiki/Literature_Guidelines:_Metadata_Field_Publication_Type



ANEXO 2 VOCABULARIO ESTABLECIDO PARA INDICAR LA VERSIÓN DEL DOCUMENTO EN EL CAMPO TIPO DE PUBLICACIÓN (DC:TYPE)

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
draft (borrador)	Versión temprana de un trabajo aún en desarrollo
submittedVersion (versión enviada)	Versión que se ha presentado a una revista para la revisión por pares
acceptedVersion (versión aceptada)	Versión del autor que incorpora los comentarios de los evaluadores y es la versión aceptada para publicación
publishedVersion (versión publicada)	Versión del editor
updatedVersion (versión actualizada)	Versión actualizada desde la publicación

Fuente: https://guidelines.openaire.eu/wiki/Literature_Guidelines:_Metadata_Field_Publication_Version



ANEXO 3 VOCABULARIO ESTABLECIDO PARA EL CAMPO TIPO DE FORMATO (DC:FORMAT)

Se utiliza la lista registrada de IANA de tipos de medios de Internet (tipos MIME) para seleccionar un término. <http://www.iana.org/assignments/media-types/>

Las principales son las siguientes:

TIPO	SUBTIPO
Text (texto)	<ul style="list-style-type: none"> • plain • richtext • enriched • tab-separated-values • html • sgml • xml
Application (aplicación)	<ul style="list-style-type: none"> • octet-stream • postscript • rtf • applefile • mac-binhex40 • wordperfect5.1 • pdf • vnd.oasis.opendocument.text • zip • macwriteii • msword • sgml • ms-excel • ms-powerpoint • ms-project • ms-works • xhtml+xml • xml
Image (imagen)	<ul style="list-style-type: none"> • jpeg • gif • tiff • png • jpeg2000 • sid
Audio (audio)	<ul style="list-style-type: none"> • wav • mp3 • quicktime
Video (video)	<ul style="list-style-type: none"> • mpeg1 • mpeg2 • mpeg3 • avi



ANEXO 4 VOCABULARIO ESTABLECIDO PARA EL CAMPO NIVEL DE ACCESO (DC:RIGHTS)

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
closedAccess (acceso cerrado)	Este tipo de acceso es opuesto al acceso abierto.
embargoedAccess (embargado)	El recurso es de acceso cerrado, hasta que sea liberado en acceso abierto en una fecha determinada (esta fecha puede especificarse en otro apartado de los metadatos).
openAccess (acceso abierto)	Acceso sin restricciones al recurso.
restrictedAccess (restringido)	Acceso abierto con restricciones.

Fuente: https://guidelines.openaire.eu/wiki/Literature_Guidelines:_Metadata_Field_Access_Level



ANEXO 5 CRITERIOS RECOLECTA PARA CONTENIDO

Este anexo recoge las reglas de metadatos que el validador RECOLECTA analiza, marcando claramente cuáles son de obligado cumplimiento.

REGLAS DE METADATOS			
METADATO	REGLA	VALIDADOR RECOLECTA	CRITERIO
TITLE	R1: Todos los registros contienen el campo título (dc:title).	obligatorio	4.2
DESCRIPTION	R3: Todos los registros contienen el campo descripción (dc:description).	recomendado	4.3
TYPE	R5: Todos los registros contienen el campo tipo de publicación (dc:type).	obligatorio	4.4
	R6: El campo dc:type se encuentra conforme al vocabulario establecido.	obligatorio	4.5
	R7: El campo tipo de publicación (dc:type) se encuentra conforme a vocabulario establecido indicando la versión del documento.	recomendado	4.6
DATE	R8: Todos los registros contienen un campo de fecha de publicación (dc:date).	obligatorio	4.7
	R10: El campo dc:date se encuentra conforme al formato establecido.	obligatorio	4.8
RIGHTS	R11: Todos los registros contienen un campo de derechos de autor (dc:rights).	obligatorio	4.9
	R12: El campo derechos de autor (dc:rights) contiene información del nivel de acceso. Éste se encuentra conforme al vocabulario establecido.	recomendado	4.10
CREATOR	R13: Todos los registros contienen el campo autor (dc:creator).	obligatorio	4.11
FORMAT	R15: Todos los registros contienen un campo de formato (dc:format) conforme al vocabulario establecido.	obligatorio	4.12
LANGUAGE	R16: Todos los registros contienen un campo de idioma (dc:language).	obligatorio	4.13
	R17: El campo de idioma (dc:language) se encuentra conforme al vocabulario establecido.	obligatorio	4.14
IDENTIFIER	R18: Todos los registros contienen un campo de identificador (dc:identifier).	obligatorio	4.15



ANEXO 6 CRITERIOS RECOLECTA OBLIGATORIOS PARA PROTOCOLO OAI-PMH

REGLAS DE PROTOCOLO OAI-PMH PARA UNA CORRECTA RECOLECCIÓN DEL RECURSO

R1: Es obligatorio utilizar el formato de metadatos OAI_DC

R2: El tamaño del lote debe estar dentro del rango de 100-500 registros

R3: Implementación de una estrategia de eliminación: transitoria o persistente

R4: Coinciden los formatos de las fechas

R5: Entrega progresiva de registros

R6: Tiempo de vida mínimo para el '*ResumptionToken*' debe ser de 24 horas. El validador no analizará esta regla para evitar que falle cuando el '*ResumptionToken*' tenga una duración ilimitada.

R7: Dirección de correo electrónico del administrador del repositorio válida



BIBLIOGRAFÍA

- Crow, R. (2002): *SPARC Institutional Repository Checklist & Resource Guide*. Washington, DC: Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition. Versión 1.0. November 2002.
http://sparc.arl.org/sites/default/files/presentation_files/ir_guide_checklist_v1.pdf [Consulta 19/12/2017]
- COAR Next Generation Repositories Working Group (2017): *Next Generation Repositories. Behaviours and Technical Recommendations of the COAR*. Noviembre 2017. <https://www.coar-repositories.org/files/NGR-Final-Formatted-Report-cc.pdf> [Consulta 19/12/2017]
- Deutsche Initiative für Netzwerkinformation (2011). *DINI-Certificate*. [Version 3.0, March 2011]
<https://edoc.hu-berlin.de/bitstream/handle/18452/2146/dini-zertifikat-2010-3-en.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Consulta 19/12/2017]
- DigitalPreservationEurope (2008). *Repository Planning Checklist and Guidance PLATTER*.
https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc799759/m2/1/high_res_d/platter.pdf
[Consulta 19/12/2017]
- Dobratz, S. y F. Scholze (2006): "DINI Institutional Repository Certification and Beyond." *Library Hi Tech*, vol. 24, núm. 4 (2006), págs. 583-594.
- DRIVER Project (2008): *Directrices DRIVER 2.0. Directrices para proveedores de contenido - Exposición de recursos textuales con el protocolo OAI-PMH*.
http://recolecta.fecyt.es/sites/default/files/contenido/documentos/DRIVER_2_1_Guidelines_Spanish.pdf [Consulta 19/12/2017]
- European Commission (2013): *Fact Sheet: Open Access is Horizon 2020*.
https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/FactSheet_Open_Access.pdf [Consulta 19/12/2017]
- _____ (2013): *Commission launches pilot to open up publicly funded research data*.
Nota de prensa 16 Diciembre 2013. http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-1257_en.htm
[Consulta 19/12/2017]
- _____ (2013): *Guidelines on Data Management in Horizon 2020*.
http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt_en.pdf [Consulta 19/12/2017]
- _____ (2013): *Guidelines on Open Access to Scientific Publications and Research Data in Horizon 2020*.
http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf [Consulta 19/12/2017]
- Fundación Española de Ciencia y Tecnología (FECYT) (2017). *Hacia un acceso abierto por defecto. Recomendaciones de la Comisión de Seguimiento para la implementación del artículo 37 difusión en acceso abierto de la ley de la ciencia, la tecnología y la innovación*. Diciembre 2017.
https://www.recolecta.fecyt.es/sites/default/files/contenido/documentos/OA_PorDefecto.pdf
[Consulta 19/12/2017]
- _____ (2016). *Informe de la comisión de seguimiento sobre el grado de cumplimiento del artículo 37 de la Ley de Ciencia*. Junio 2016.
<https://www.recolecta.fecyt.es/sites/default/files/contenido/documentos/CumplimientoOA.pdf>
[Consulta 19/12/2017]



- _____ (2014). *Recomendaciones para la implementación del artículo 37 Difusión en Acceso Abierto de la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*. Octubre 2014. https://www.recolecta.fecyt.es/sites/default/files/contenido/documentos/Implantacion_Art37_AccesoAbierto.pdf
- Knowledge Exchange Expert Group on Research Data. Noviembre (2016). *Knowledge Exchange recommendations for a Repository for Training Materials on Research Data Management*. Noviembre 2016. http://repository.jisc.ac.uk/6379/19/2016-11-11_KE_Recommendations_for_a_Repository_for_Training_Materials_on...pdf [Consulta 19/12/2017]
- Massachusetts Institute of Technology (2016): *Institute-wide Task Force on the Future of Libraries*. Octubre 2016. <https://future-of-libraries.mit.edu/sites/default/files/FutureLibraries-PrelimReport-Final.pdf> [Consulta 19/12/2017]
- Melero, R., E. Abadal, F. Abad y J.M. Rodríguez-Gairín (2009): *Situación de los repositorios institucionales en España: informe 2009*. http://digital.csic.es/bitstream/10261/11354/1/Informe2009-Repositorios_0.pdf [Consulta 19/12/2017]
- OpenAIRE (2010). *Directrices OpenAIRE 1.1: Directrices para proveedores de contenido del espacio de información OpenAIRE*. http://www.openaire.eu/index.php?option=com_content&view=article&id=207&lang=es [Consulta 19/12/2017]
- _____ (2013): OpenAIRE 3.0 Guidelines wiki. <http://guidelines.openaire.eu> [Consulta 19/12/2017]
- Phillips, M., et al. (2013): *The NDSA Levels of Digital Preservation: An Explanation and Uses*. http://www.digitalpreservation.gov:8081/ndsaworking_groups/documents/NDSA_Levels_Archiving_2013.pdf [Consulta 19/12/2017]
- REBIUN. Grupo de Trabajo Rebiun Repositorios (2016): *Recomendaciones sobre políticas de acceso y uso de metadatos de repositorios*. Octubre 2016. http://www.rebiun.org/documentos/Documents/GTREPEDITORIOS/GT-Repositorios_Recomendaciones_pol%C3%ADticas%20de%20acceso_uso%20de%20metadatos_repositorios_REBIUN_2016.pdf [Consulta 19/12/2017]
- REBIUN (2009): Informe de las actuaciones realizadas en el desarrollo del objetivo operacional 1.1.1: consolidar la implementación del portal Recolecta en el marco del proyecto europeo Driver. XVII Asamblea Anual de REBIUN, León, 4-6 de noviembre 2009 http://www.rebiun.org/documentos/Documents/IPE_LINEA2_07-11/IPE_Linea2_Guia_evaluacion_repositorios_2010.pdf [Consulta 19/12/2017]
- _____ (2012): *Informe de resultados de la encuesta de "Políticas de acceso abierto"*. Miembros del Grupo de la Línea 2 objetivo 4 de REBIUN. 17 a 31 de octubre de 2012.
- The Center for Research Libraries (OCLC) and Online Computer Library Center (OCLC) (2007): *Trustworthy Repositories Audit & Certification: Criteria and Checklist (TRAC)*. Versión 1.0, febrero 2007. www.crl.edu/sites/default/files/attachments/pages/trac_0.pdf [Consulta 19/12/2017]
- The Coalition for Networked Information (CNI) (2017): Rethinking Institutional Repository Strategies, Report of a CNI Executive Roundtable Held April 2 & 3, 2017, <https://www.cni.org/wp-content/uploads/2017/05/CNI-rethinking-irs-exec-rndtbl.report.S17.v1.pdf> [Consulta 19/12/2017]



VVAA (2008): *Directrices para la creación de repositorios institucionales en universidades y organizaciones de educación superior*. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. http://eprints.rclis.org/13512/1/Directrices_RI_Espa_ol.pdf [Consulta 19/12/2017]

WEBS DE INTERÉS

BuscaRepositorios. Directorio de repositorios institucionales españoles de acceso abierto. <http://www.accesoabierto.net/repositorios/> [Consulta 19/12/2017]

Digital Repository Audit Method Based on Risk Assessment (DRAMBORA). <http://www.repositoryaudit.eu/> [Consulta 19/12/2017]

Dulcinea. <http://www.accesoabierto.net/dulcinea/> [Consulta 19/12/2017]

ESHORIZONTE 2020. Portal Español del Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea. <https://eshorizonte2020.es/> [Consulta 19/12/2017]

Evaluación de repositorios institucionales de investigación. <http://www.rebiun.org/repositorios/Paginas/evaluacion-repositorios.aspx>. [Consulta 19/12/2017]

NESTOR Catalogue of Criteria for Trusted Digital Repositories. <http://www.dcc.ac.uk/tools/nestor/> [Consulta 19/12/2017]

OpenAire. <https://www.openaire.eu/> [Consulta 19/12/2017]

OpenDOAR. Directory of Open Access Repositories. <http://www.opendoar.org> [Consulta 19/12/2017]

ORCID. <https://orcid.org/> [Consulta 19/12/2017]

Proyecto PLANETS: Preservation and Long-term Access through NETworked Services. <http://www.planets-project.eu/> [Consulta 19/12/2017]

RECOLECTA: Recolector de ciencia abierta. <https://recolecta.fecyt.es/> [Consulta 19/12/2017]

Sherpa / Romero. <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/index.php?la=es> [Consulta 19/12/2017]